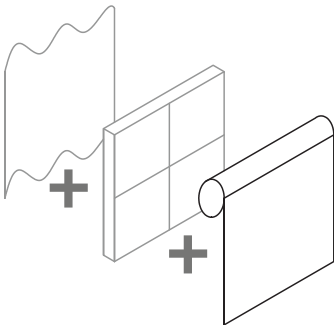




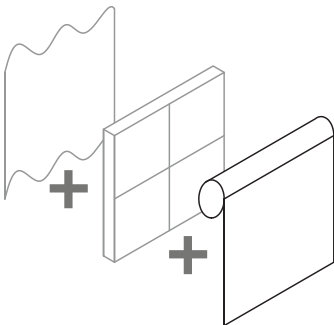
CAPISOL

ESTADO DEL ARTE Resultados de la salida a la calle en Santo Cugat

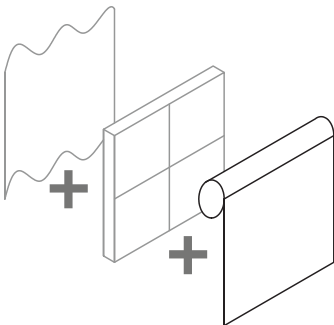
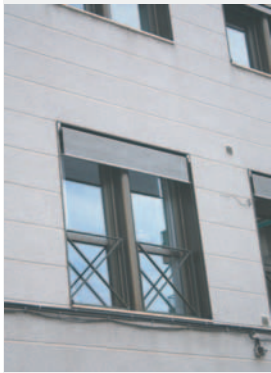
mallorquinas



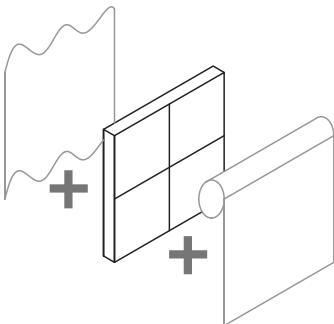
laminas



Estor exterior



Vidrios esp



	INTERIOR	EXTERIOR	INTEGRADO
	CORTINA TENDIDA CORTINA MODULAR CORTINA PLEGABLE	ESTOR ENROLLABLE TOLDO PANEL LAMA CELOSÍA PÉRGOLA	PERSIANA VIDRIO LAMINADO VIDRIO COLOREADO VIDRIO
Deficiencias	No impide la entrada de la energía en el edificio	Dificultades de recambio o reparacion Dificultades de mantenimiento Expuesto al clima	Dificultades de recambio o reparacion
Amenazas	Poco robusto Atrapa el olor La calidad del tejido		Alta tecnologia
Fuerzas	Regulable Luz difusa Gran variedad de diseno y materiales Es parte del vocabulario domestico Bajo coste Facil de reponer	Bloquea la entrada de la energía en el edificio Regulable Crea sombra Variedad de diseno y materiales Robustez	Bloquea la entrada de la energía en el edificio Crea sombra Robustez No ocupa espacio
Oportunidades	Estructuracion del espacio	Estructuracion de un espacio, prolongacion del piso Suporte grafico (publicidad, diseno...)	Technologia integrada Suporte grafico (publicidad, diseno...)

Interior
Mies van der Rohe,
Farnsworth House



Exterior
Shigeru Ban,
Curtain Wall House



Intergrado
Herzo y de Meuron,
Biblioteca Eberswalde



Idea 1 : reinventar el hueco tradicional

assimilacion en uno unico sistema los tres elementos tradicional :

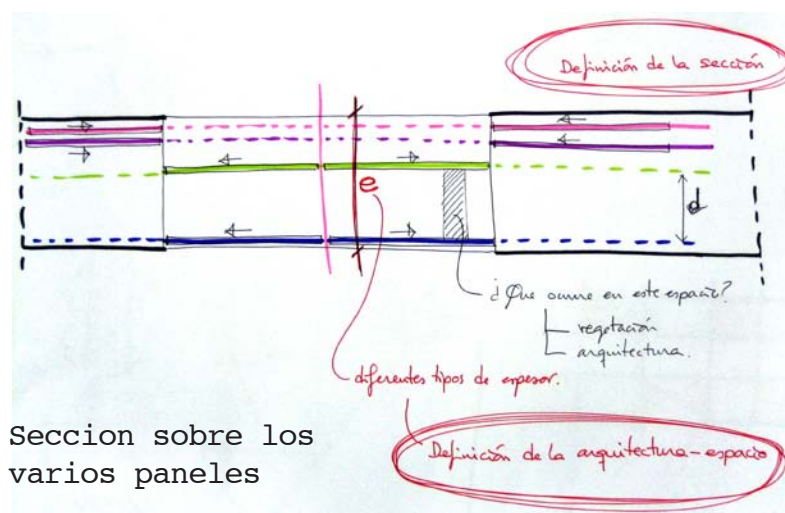
persiana/ventana/cortina.

El nuevo sistema seria compuesto de paneles paralelos recuperando los varios papeles de un hueco :

transmision energetica/ventilacion/vista.

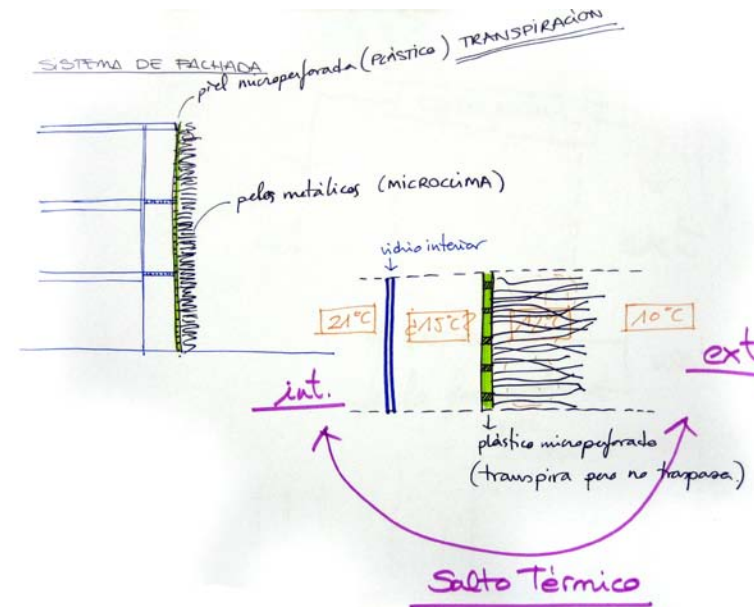


El espesor producido por este sistema nos permite de jugar con lo que llamamos «el espacio de la ventana».

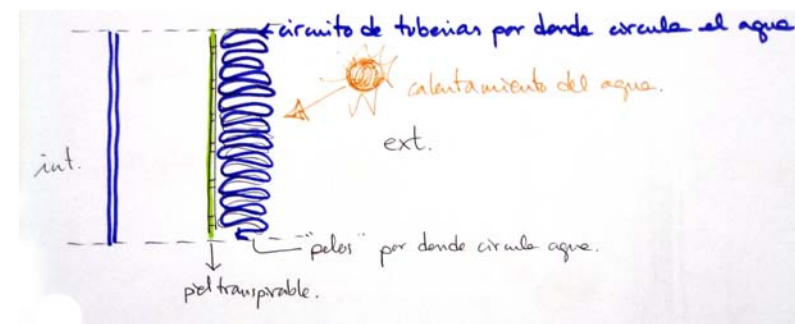


Idea 2 : fachada de piel

Trabajo sobre la fachada, elemento que conecta el interior con el exterior. Recuperación del sistema de la piel orgánica, que asume el papel de regulación de intercambios entre el cuerpo y el contexto interior. Intención de traducir la función de este elemento con materiales de edificación.



Interés por los elementos pelos que permiten regular la temperatura interior.

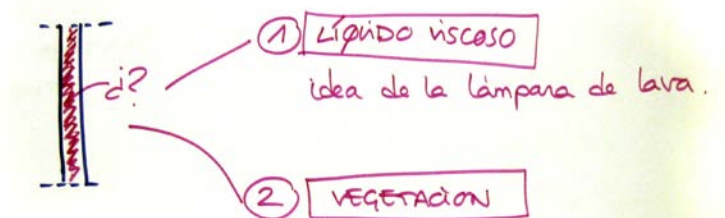


Agregación de la capacidad de recoger la radiación solar : el elemento pelo puede volverse en un tubo lleno de líquido que recupera la energía y la redistribuye en el edificio.

Idea 3 : intersticiales

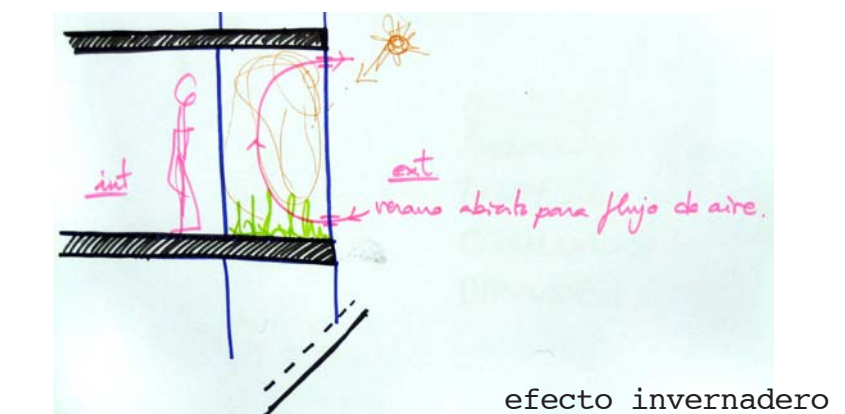
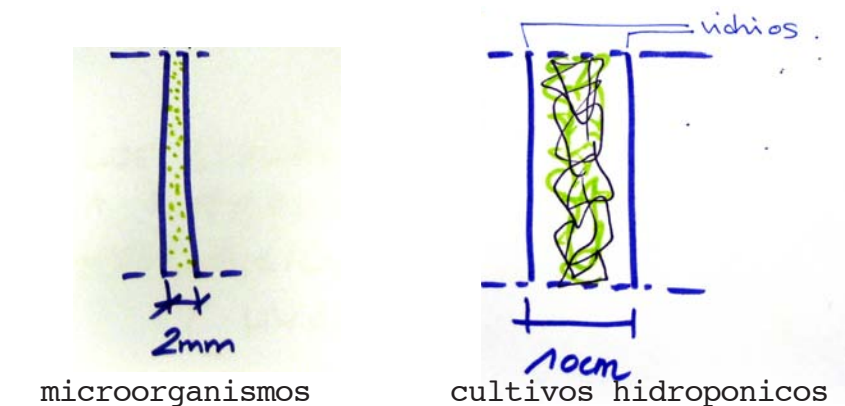
Trabajo sobre el intersticio entre los dos paneles de vidrio dentro de una fachada. Dos opciones :

Busquedas sobre un líquido que tendría la propiedad de cambiar de aspecto en función de su temperatura, que podría por ejemplo cambiar de opacidad cuando se calienta.



Trabajar con vegetación que reacciona también con la intensidad del sol con el fin de bloquear la radiación solar.

Idea que se puede desarrollar a varias escalas.



Usuario

confort :

- fácil de usar
- sistema automatizado
- posibilidad de abrir los módulos delante de las ventanas
- clima estable
- protección solar, juego de sombras
- reducción de radiación fría
- luz difusa

coste :

- reducción de los gastos de calefacción
- durabilidad
- sin gastos de mantenimiento

representacion :

- luminosidad estética
- aspecto personalizado

Arquitecto

libertad :

- solución homogénea
- flexibilidad de formato y aplicación
- se sobrepone a la arquitectura

doctrina-diseno :

- Nueva manera de ver la arquitectura
- nuevo vocabulario
- aporte sensible

técnica - coste :

- resuelve varios problemas
- efecto medioambiental positivo

Constructor

presupuesto :

- fabricación por módulos en fabricas techal
- facil de instalar
- logística sencilla
- sin necesidad de obreros cualificados

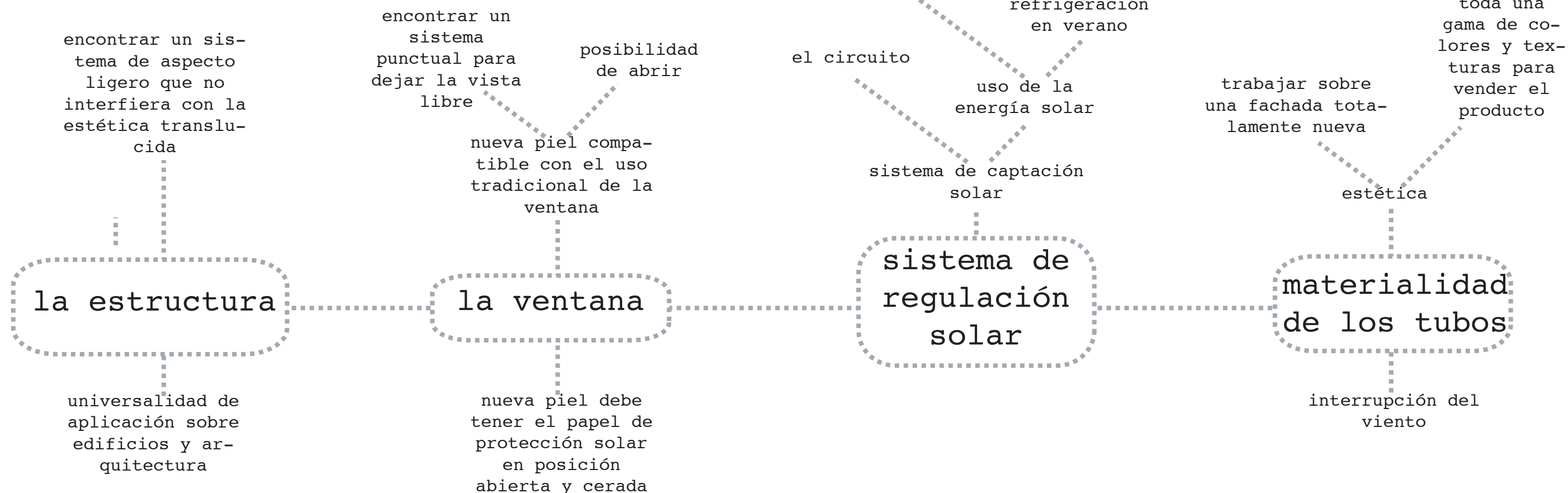
Promotor

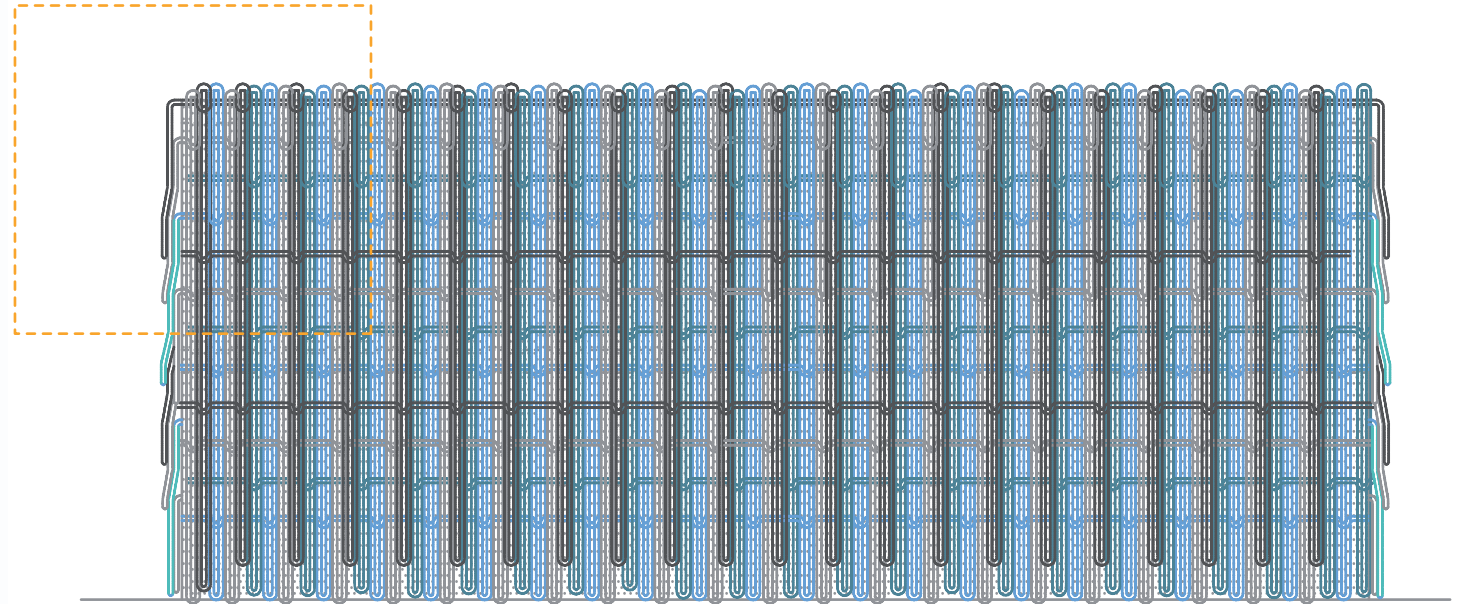
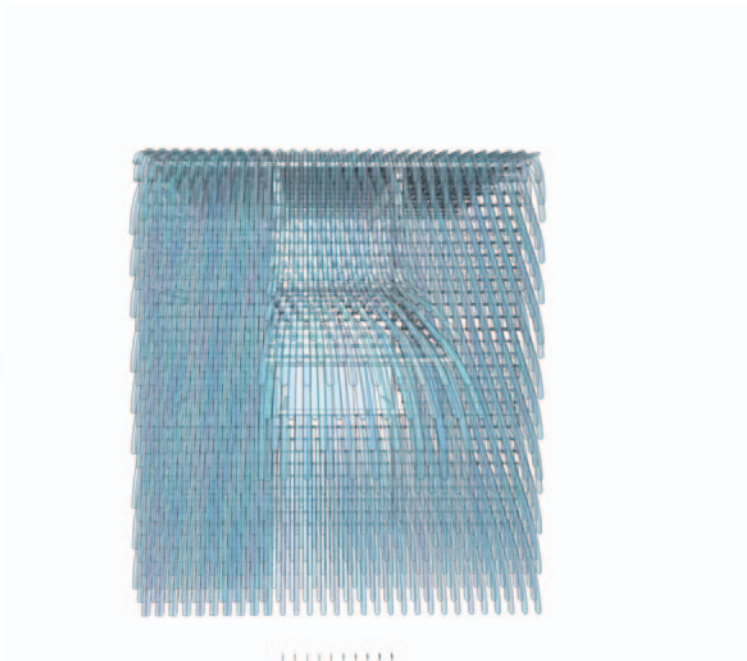
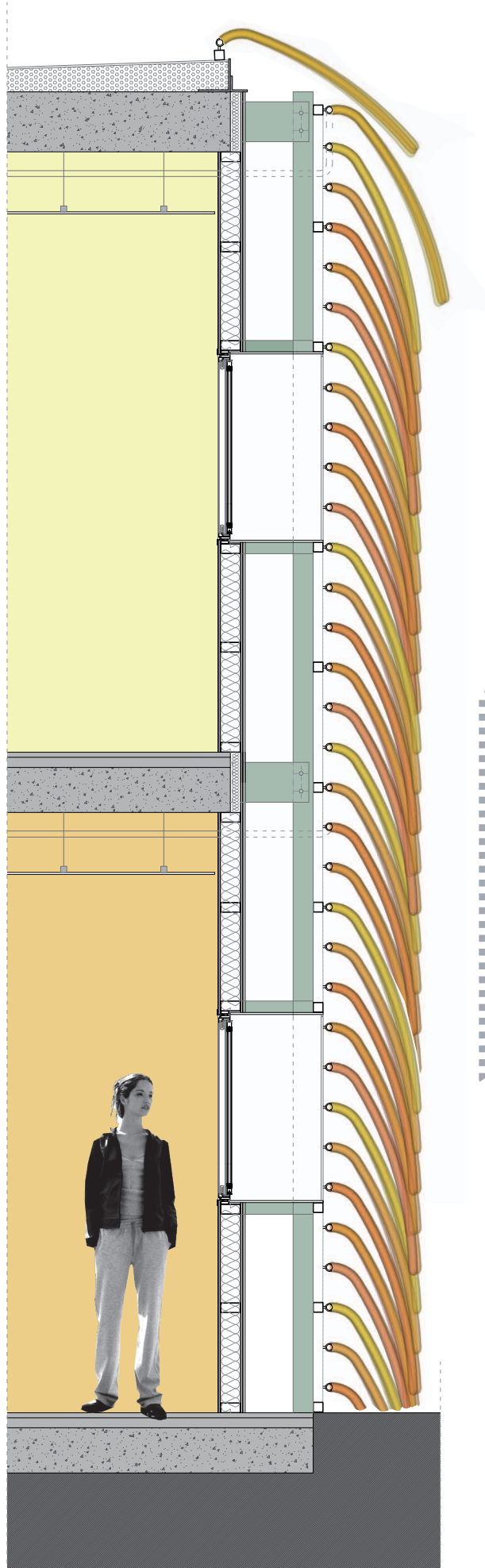
rentabilidad :

- rentable a largo plazo
- reducción de los gastos de calefacción
- alto valor añadido

vendible :

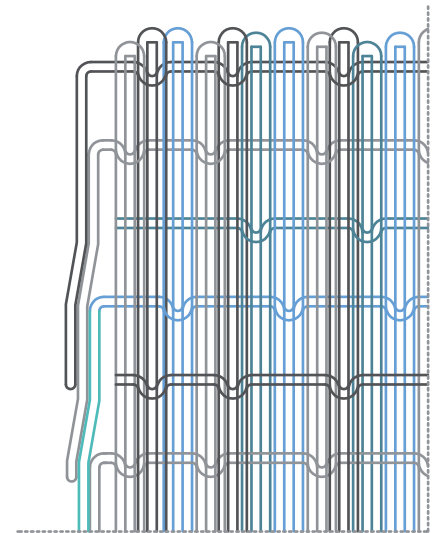
- alto nivel de atracción
- uso genérico
- se adapta a cualquier operación





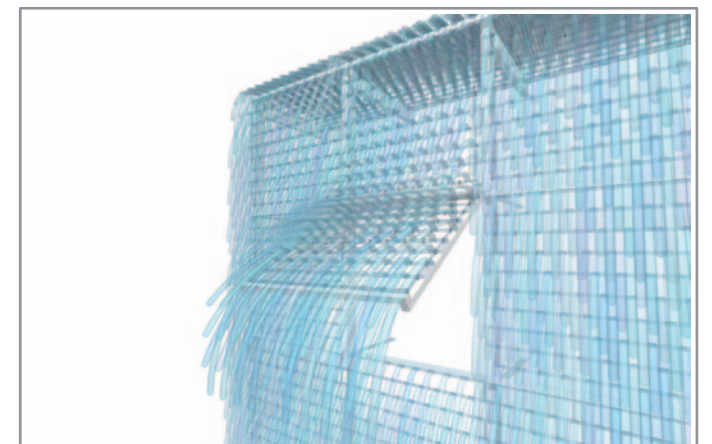
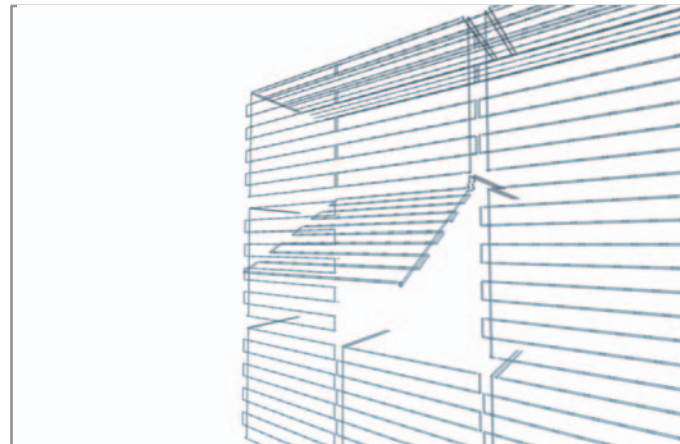
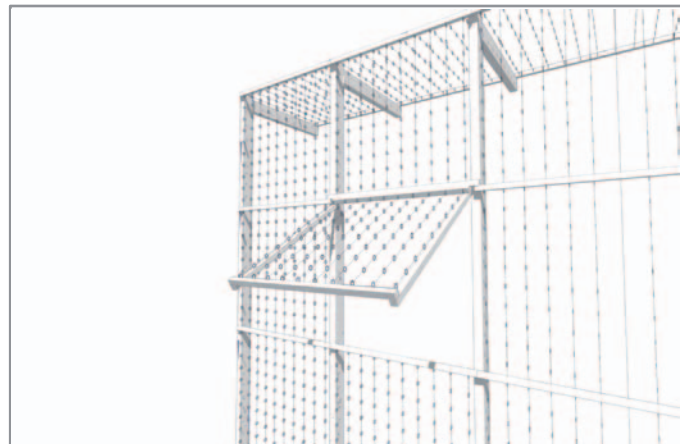
Estructura

El soporte del sistema modular podra ser adaptado segun las necesidades en cada proyecto. Los tubos cuelgan de una serie de cables arriestrados mediante una subestructura metalica, la cual tiene sus puntos de apollo en los cantos de forjado.



Sistema de tubos

Pelos y Fundas



Edificio de referencia:

largo: 10m

ancho: 10m

altura: 3 pisos

clima: Barcelona

horas de refrigeración: 1641

horas de calentamiento: 4124

demanda de calefacción: 14 kWh/(m²a)

demanda de refrigeración: 7.2 kWh/(m²a)

El sistema se beneficia de las

noches frescas estivales y de

la radiación solar del día

en invierno. Temperatura

desada en el interior: 20.0 °C

Condiciones:

- aislamiento elevado

- inercia elevada

Las temperaturas elevadas en

verano causan una elevación

de la presión del líquido.

La permeabilidad de la piel

absorvente esta elevada y el

viento puede pasar entre las

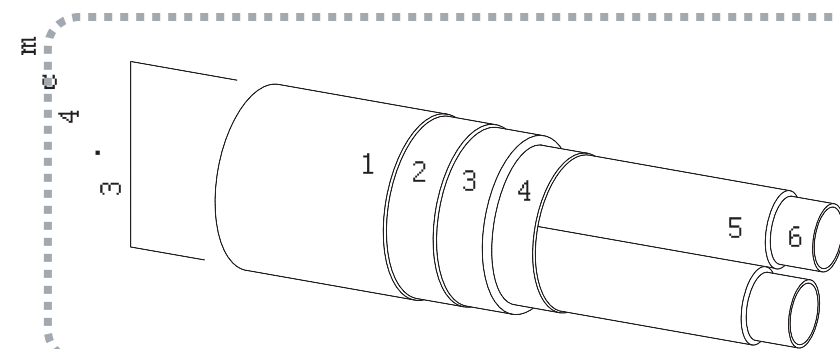
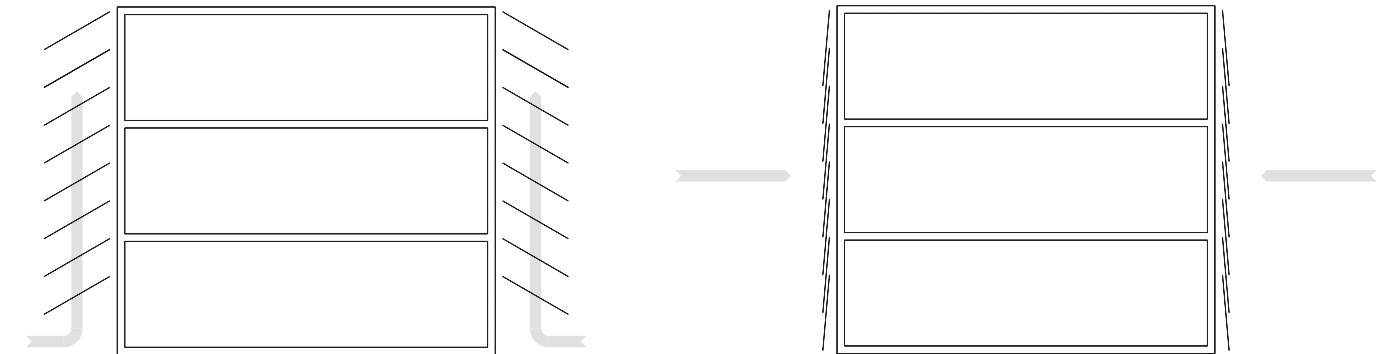
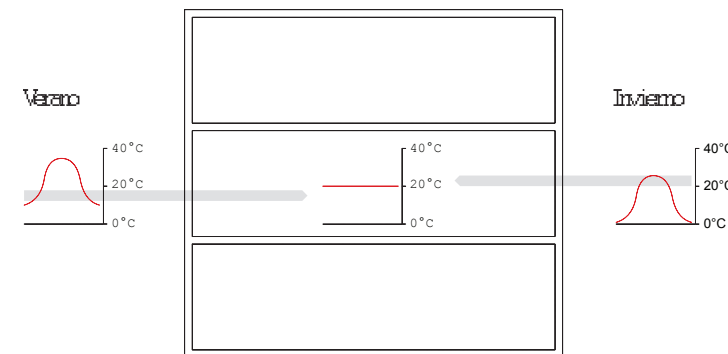
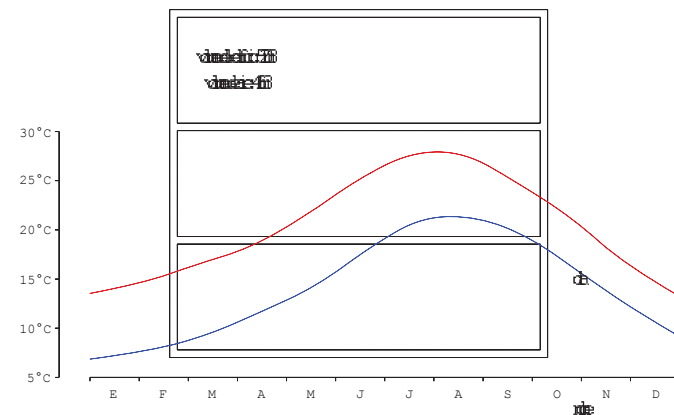
laminas

En invierno la fachada esta

mas cerrada, por lo tanto el

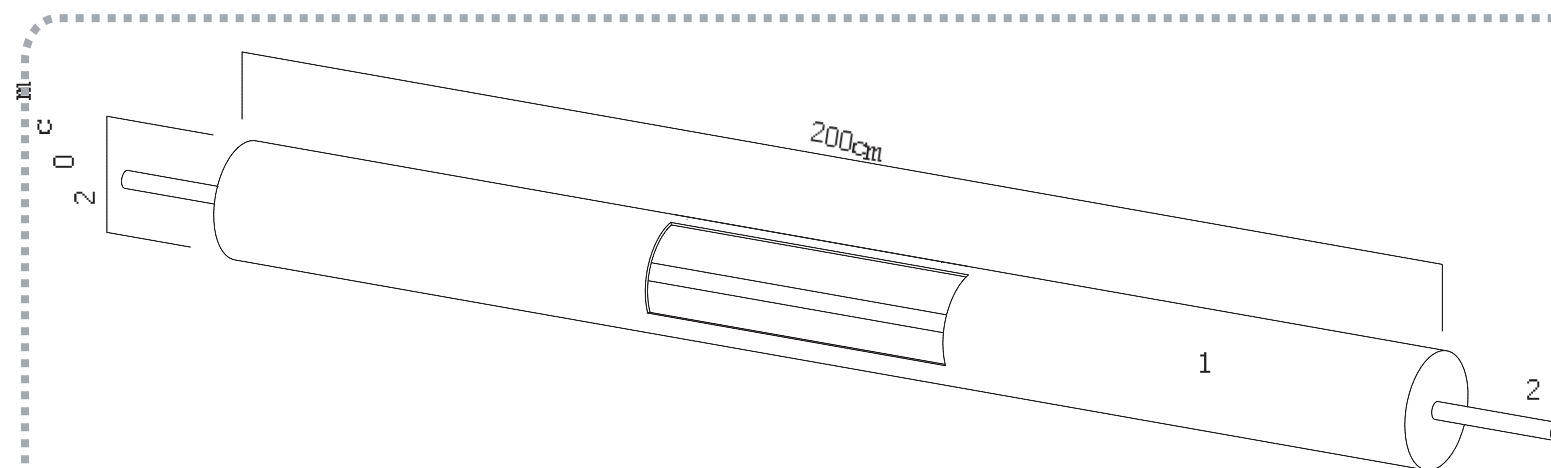
viento esta parado por la

capa de los pelos



Los diferentes capas de los pelos:

1. recubrimiento de titanio (capa absorvativa)
2. recubrimiento de titanio (capa absorvativa)
3. tubo de material sintético teñido
4. capa reflectante de rayos infrarrojos
5. tubos de material sintético
6. capa anti-corrosión



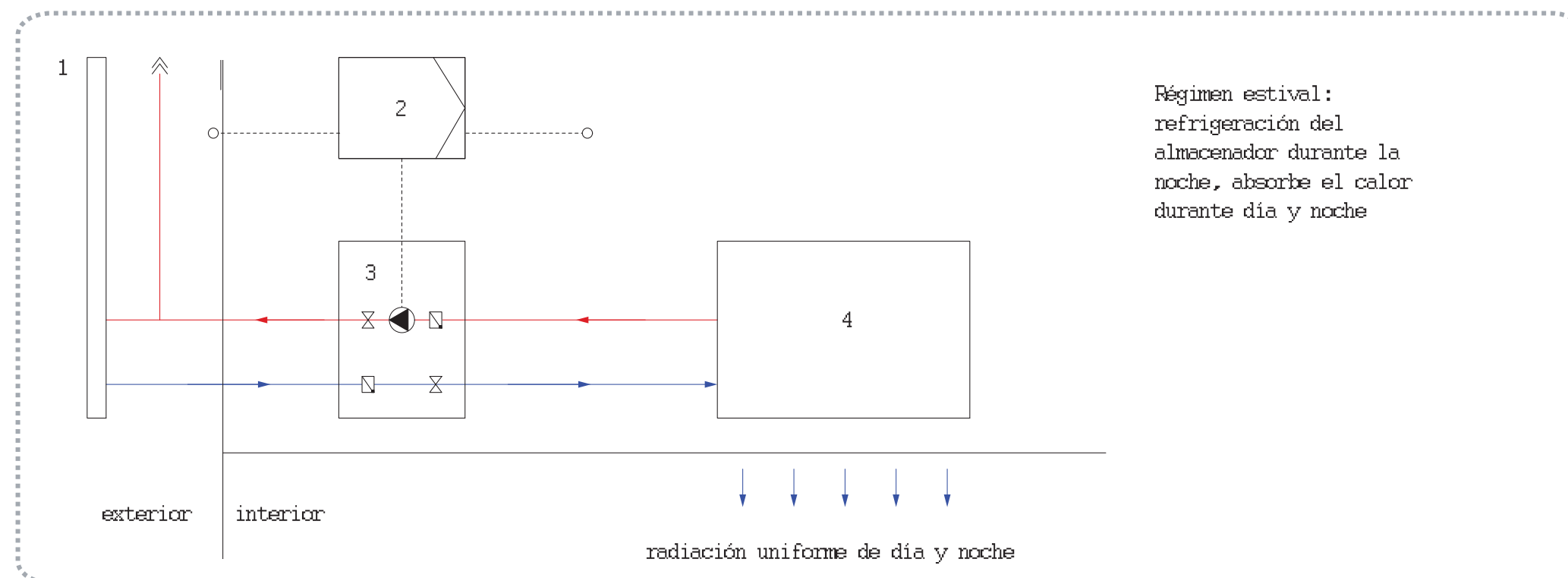
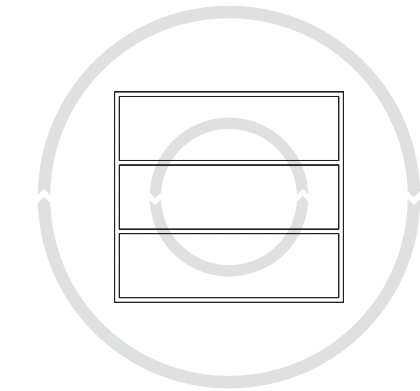
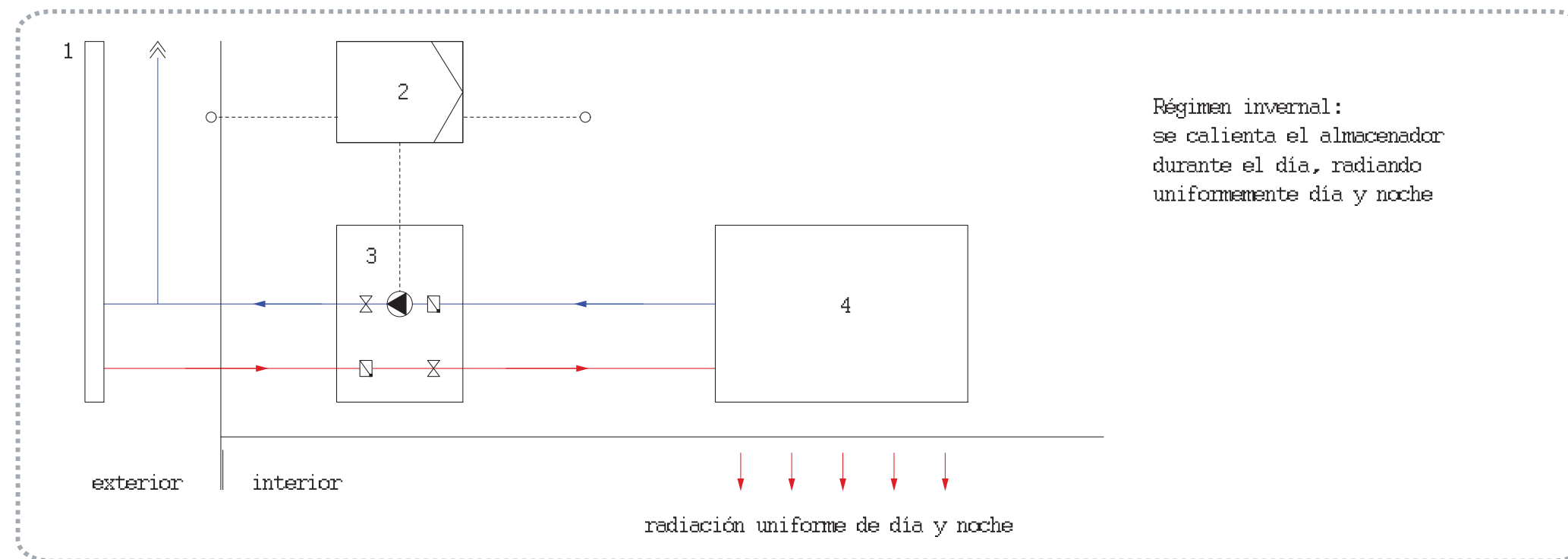
Funcionamiento del almacenador de calor latente
situado en los falsos techos de cada piso:

1. tubo de material sintético con granulado almacenado
2. intercambiadores del calor

Como medio almacenamiento sirve un material cristalino
constituído de parafinos de la empresa RUBITHERM. Según
el clima utilizamos materiales con un punto de fusión
entre 8°C y 59°C

La parte interior del sistema esta situada en el falso techo

Si las temperaturas están elevadas por el día, las bombas se paran y el liquido circula entre las diferentes fachadas para evitar un sobrecalentamiento de los tubos



- termómetro
- ⋈ escape
- ⋈ llave de interrupción
- ◻ válvula antirretorno
- ⦿ bomba

- 1. captador (pelos)
- 2. unidad de mando
- 3. dispositivo de corte y de bomba
- 4. dispositivo de distribución tanto como almacenamiento de frío y calor

¡Bienvenidos al futuro!

Para ustedes, Technal revoluciona el universo del edificio. Pretendiendo constantemente mejorar las técnicas de aislamiento, protección solar y captación de energía, los laboratorios Technal se imaginaron una solución completamente innovadora, **Capisol**.

Inspirándose en la naturaleza, fuente inagotable de ideas, Technal se interesó por la piel, el elemento más eficiente en términos de regulado e intercambio energético. La nueva tecnología **capisol** desarrollada por Technal recupera este concepto de envoltorio orgánico aplicándolo al edificio. Esta nueva piel consta de tubos que toman el papel del cuero cabelludo, destinados a aislar el edificio del contexto energético exterior, dejándolo al mismo tiempo respirar.



A este sistema tan eficaz en la naturaleza, Technal añade la capacidad de recuperación de energía solar. En efecto, el sistema de tubos contiene un líquido refrigerante que atrapa la radiación solar, convirtiéndola en energía térmica. Esta energía se redistribuye de manera controlada en el edificio, en forma de calefacción en invierno y de agua caliente sanitaria en verano. En inverso, esta piel permite también expulsar el exceso de calor dentro del edificio en función de las necesidades del usuario.

Además, consciente de revolucionar la estética y la imagen del edificio, Technal le propone una gama inagotable de fundas para esta nueva tecnología. Al utilizar **Capisol**, tendrá la oportunidad de reinventar el vocabulario de la fachada y la imagen de la ciudad. Inicialmente, Technal se imagina tres series compuestas por toda una variedad de colores, formas, y texturas. A partir de aquí, se podrá adaptar el aspecto del producto al afán del cliente.

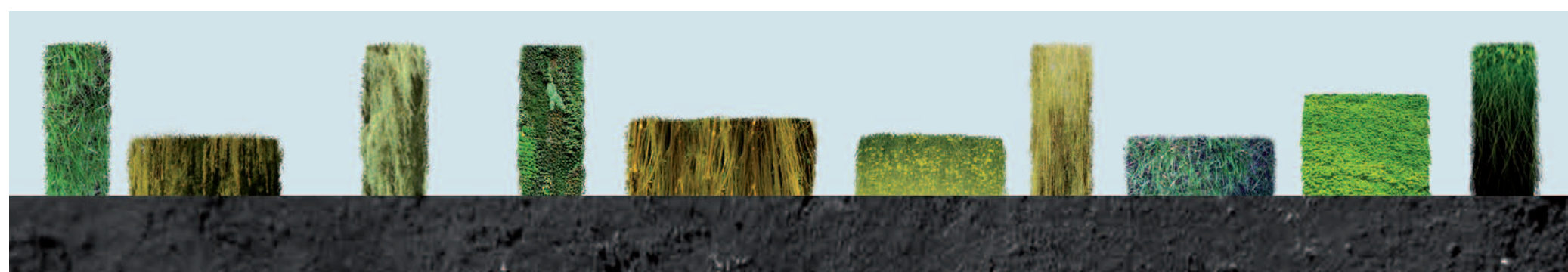


El único límite es su imaginación!



Gama Wild

Con Capisol Wild, Technal le ofrece la oportunidad de equipar su edificio de manera completamente innovadora y de ser uno de los protagonistas principales del paso de la arquitectura al nuevo milenio.



Gama Natural

Capisol natura le propone redefinir los colores de la ciudad contemporánea, rectificando por fin este tinte gris que ocupa desde hace demasiado tiempo nuestras ciudades. Imagínense un paisaje urbano compuesto de colores resultantes de la naturaleza, de edificios que se vincularían más a árboles que a volúmenes de hormigón. Esta utopía por fin va a ser realidad, gracias a Technal.



Gama High-Tech

Hoy, el mercado internacional y la competencia mundial impone a cada empresa una política de comunicación perfeccionada, y el grupo Technal comprende bien que la imagen de una corporación se define ante todo por la fachada del edificio que la alberga. Por ello, hemos desarrollado Capisol high-tech, una gama que refleja la imagen moderna que su empresa se merece y que permite, sobre la fachada, la incorporación de su logotipo.